

**ОСОБЕННОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ
ПРИМЕНЕНИЯ В ПАО «СБЕРБАНК»**

Величко Д.Д.

Калужский филиал Московского государственного технического университета имени Н.Э.

Баумана (248000, Калуга, ул. Баженова 2)

e-mail: denys97.velichko@mail.ru

Ерохина Е.В.

Калужский филиал Московского государственного технического университета имени Н.Э.

Баумана (248000, Калуга, ул. Баженова 2)

e-mail: eev_bmstu@rambler.ru

Аннотация. В данной статье рассмотрены информационные технологии, применяемые в ПАО «Сбербанк», а также оценены перспективы их развития. В настоящее время, для того чтобы добиться успеха в предпринимательской деятельности, недостаточно использовать существующие на рынке решения, требуется применение инновационных подходов, помогающих изучить рынок, проанализировать текущее состояние оборудования, предсказать имеющиеся риски. Для решения данных проблем ПАО «Сбербанк» уделяет большое внимание развитию информационных технологий. Сбербанк ведет большую работу по модернизации своей ИТ – инфраструктуры. И одной из особенностей его систем можно назвать то, что высококритичные сервисы транспортирования данных между автоматизированными системами Сбербанка переведены в режим функционирования 99,999 %, то есть простой системы составляет не более 5 минут в год. Такой подход позволяет обеспечить непрерывность оказания основных услуг как для частных, так и для корпоративных клиентов. Разработка новых версий приложения, которое занимало призовые места в категории «Финансы и кредит» - «Сбербанк Онлайн» получило пилотных блок для сотрудников, в котором они тестируют обновления до запуска итоговых версий в масштабное тиражирование. А внедрение ресурсного планирования и сквозного производственного процесса позволило улучшить показатели длительности проектов в среднем на 12 месяцев. Применение нового метода реализации непроектных задач практически в 2 раза позволил сократить срок их выполнения.

Abstract. This article describes the information technology used in the savings Bank, and also assessed the prospects of their development. Currently, in order to succeed in business, it is not enough to use existing solutions on the market, it is necessary to use innovative approaches that help to study the market, analyze the current state of the equipment, to predict the risks. To solve these problems, Sberbank pays great attention to the development of information technologies. Sberbank is working hard to modernize its IT infrastructure. And one of the features of its systems is that the highly critical data transportation services between the automated systems of Sberbank have been transferred to the operation mode of 99.999%, that is, the system downtime is no more than 5 minutes per year. This approach ensures continuity of essential services for both private and corporate clients. Development of new versions of the application, which won prizes in the category of "Finance and credit" - "Sberbank Online" received a pilot unit for employees, in which they test updates before the launch of the final versions in large-scale replication. And the introduction of resource planning and end-to-end production process has improved the duration of projects by an average of 12 months. The application of the new method of realization of the non-design tasks almost in 2 times reduced the duration of their execution.

Ключевые слова: информационные технологии, ПАО «Сбербанк», технологическая платформа, потенциал, перспектива развития.

Keywords: information technologies, Sberbank, technological platform, potential, development prospect.

Актуальность данной работы заключается в том, что многие века одним из важнейших факторов развития общества являлись технологии. С каждым годом скорость их развития растет. Применение современных методов и средств повышения производительности и автоматизации бизнес-процессов позволяют компаниям, как крупным, так и малым, получать дополнительную прибыль и оставаться конкурентоспособными.

Многие века одним из важнейших факторов развития общества являлись технологии. С каждым годом скорость их развития растет. Применение современных методов и средств повышения производительности и автоматизации бизнес-процессов позволяют компаниям, как крупным, так и малым, получать дополнительную прибыль и оставаться конкурентоспособными.

Современная наука говорит о том, что скорость развития информационных технологий будет нарастать еще долгие годы. Основой для такого вывода может служить развитие таких перспективных сфер информационных технологий, как big data, искусственный интеллект, machine learning.

С ростом населения планеты и мобилизации ресурсов, электронная экономика не ограничивается бизнесом электронной торговли и сервисов, а затрагивает каждый аспект жизни: здравоохранение, образование, интернет-банкинг и другие [5].

В первой половине 2017 года разработкой программы развития цифровой экономики активно занимались представители государства и бизнеса. Правительство утвердило программу «Цифровая экономика» в июле, однако сама программа обозначила только направления развития - конкретные мероприятия будут зафиксированы в трехлетних планах мероприятий по каждому направлению. Детали четырех утвержденных документов стали известны только 9 января, так 2018 год станет первым полноценным годом реализации программы.

Программа рассчитана до 2024 года включительно и состоит из пяти направлений, посвященных нормативному регулированию, образованию, кадрам, кибербезопасности, формированию исследовательских компетенций и IT-инфраструктуре. Планы мероприятий по четырем направлениям программы были утверждены на заседании правовой комиссии в декабре 2017г. Часть мероприятий, предусмотренных документами, уже реализуются, программа собрала в единую систему как существующие меры, так и новые.

Одним из приоритетных направлений экономики выделили технологию blockchain, обеспечивающую стабильную и безопасную работу многих криптовалют. Сбербанк не остался в стороне и внедряет решения, которые должны будут удовлетворить растущие потребности клиентов [2,3].

Основой изменяющегося IT-ландшафта Сбербанка должна стать технологическая платформа, которая будет выступать средой, обеспечивающей функционирование бизнеса и поз-

воляющей участникам экосистемы взаимодействовать и создавать ценность [1]. Технологическая платформа будет включать в себя инфраструктуру, данные и средства их обработки и анализа, приложения, средства разработки, API.

Сбербанк активно применяет новейшие технологии для создания инновационных сервисов и услуг. В частности, методы работы с Big Data использованы в разработке универсальной чат-платформы для мессенджеров Telegram и Facebook. Проведен пилот системы биометрической идентификации на основе сетчатки глаза для устройств самообслуживания. При запуске проекта «Оплата по биометрии» в торговой сети «Азбука вкуса» было проведено закрытое тестирование для сотрудников Сбербанка по отпечатку пальца. Реализован пилот по разработке математической модели управления инкассацией и наличностью в устройствах самообслуживания Сбербанка, который призван сократить простой устройств и сэкономить на оптимизации хранимых объемов наличных средств.

На основе открытого интерфейса (API) разработан прототип портала, позволяющего внешним партнерам Сбербанка управлять жизненным циклом (API) для подключения партнеров «Сбербанк-Мессенджер». Также осуществляется публикация корпоративных сервисов API, что помогает в привлечении новых партнеров.

Создан новый канал обработки мультимедиа-сообщений в контактном центре – «Текстовый чат», что сократит расходы на оплату телефонного трафика и снизит темпы роста нагрузки на операторов.

Сбербанк внедрил технологию «прямых расчетов», что позволило проводить платежи в расчетной системе Сбербанка в режиме реального времени. Таким образом, время прохождения платежа между клиентами Сбербанка было сокращено с 45 до 6 минут.

Разработана уникальная для российского рынка Программа обучения по работе с данными, которую первыми прошли 80 топ-менеджеров Сбербанка. В Сбербанке появился новый бизнес – монетизация данных. Сформирован базовый портфель продуктов Сбербанка на основе агрегированных данных. Заключены первые сделки с внешними клиентами на продукты по построению модели склонности к покупке и сегментированию клиентской базы для таргетированных кампаний [4].

Запущен портал «Открытые данные» – уникальный информационный продукт на основе технологий Big Data, который представляет агрегированные данные экономической активности населения и бизнеса.

В Сбербанке созданы лаборатории инноваций, которые на текущий момент имеют средний срок разработки прототипа инновационного продукта не более пяти месяцев. Среди инновационных инициатив, которые Сбербанк тестирует или внедряет, можно назвать следующие:

- учет и управление доверенностями, электронными закладными на недвижимость, денежными переводами, учет факторинговых сделок на базе технологии блокчейн;
- построение совместно с Федеральной антимонопольной службой системы электронного документооборота на базе технологии блокчейн;
- автоматизированное построение графиков работы сотрудников в офисах обслуживания клиентов;
- использование технологии Platform as a Service (PaaS) и внедрение нового продукта с минимальным ценным для клиента функционалом (MVP), что будет сокращать время вывода на рынок новых продуктов Сбербанка;
- использование технологии автоматического общения с клиентами в текстовых каналах обслуживания (мессенджеры и СМС), создание интеллектуальных цифровых помощников для решения проблем клиентов и универсальной платформы для чат-ботов;
- создание мобильного банковского приложения нового поколения, основанного на технологии мессенджера; создание экосистемы общения клиентов, простых каналов коммуникации, управления счетами и денежными средствами, переводами; исследование маркетплейсов для партнеров, оказание дополнительных услуг клиентам;
- исследование востребованности сервисов, основанных на предоставлении реальных API Сбербанка для разработки приложений внешними разработчиками; цель – создать сообщество, использующее платформу Сбербанка для развития внешних продуктов;
- разработка корпоративного файлового хранилища, при котором Сбербанк сможет хранить все рабочие документы в своей облачной среде, предоставлять доступ к ним с рабочих станций и мобильных устройств всем своим работникам, выполняя требования безопасности.

Сбербанк перенимает опыт передовых мировых разработок в сфере информационных технологий, а также разрабатывает собственные Программы развития банковской сферы и улучшения качества обслуживания при минимизации издержек и рисков. Ключевые программы Сбербанка представлены на рисунке 2.

Технологическая платформа – это универсальный конструктор для создания нового бизнеса за счет повторного использования компонентов и настроек с минимальным объемом программирования на базе лучших технологий.

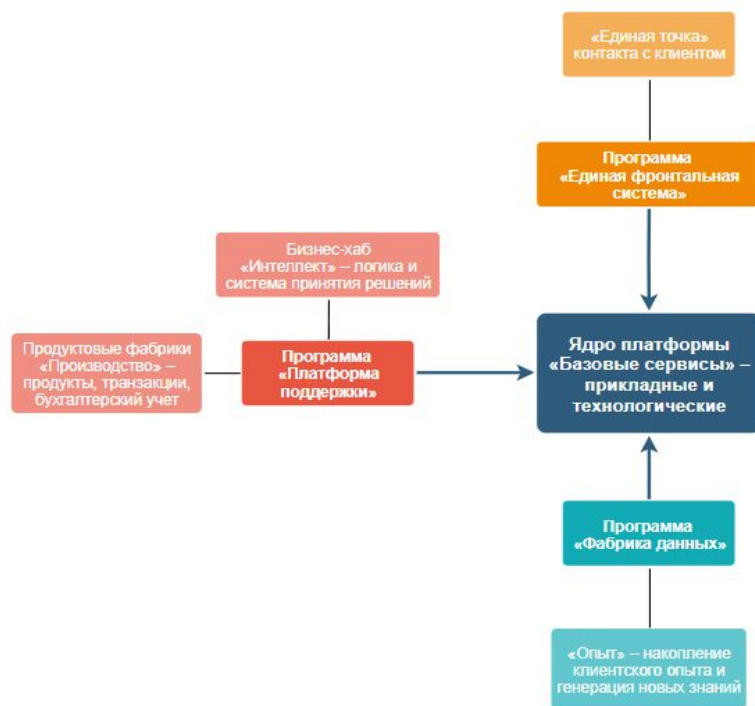


Рисунок 2 – Новая технологическая платформа Сбербанка

Экосистема банка будет базироваться на новой технологической платформе. Ее основная задача – сократить время разработки банковских продуктов (time-to-market) и повысить уровень автоматической обработки транзакций. Базироваться такая платформа будет на следующих принципах (рисунок 3):

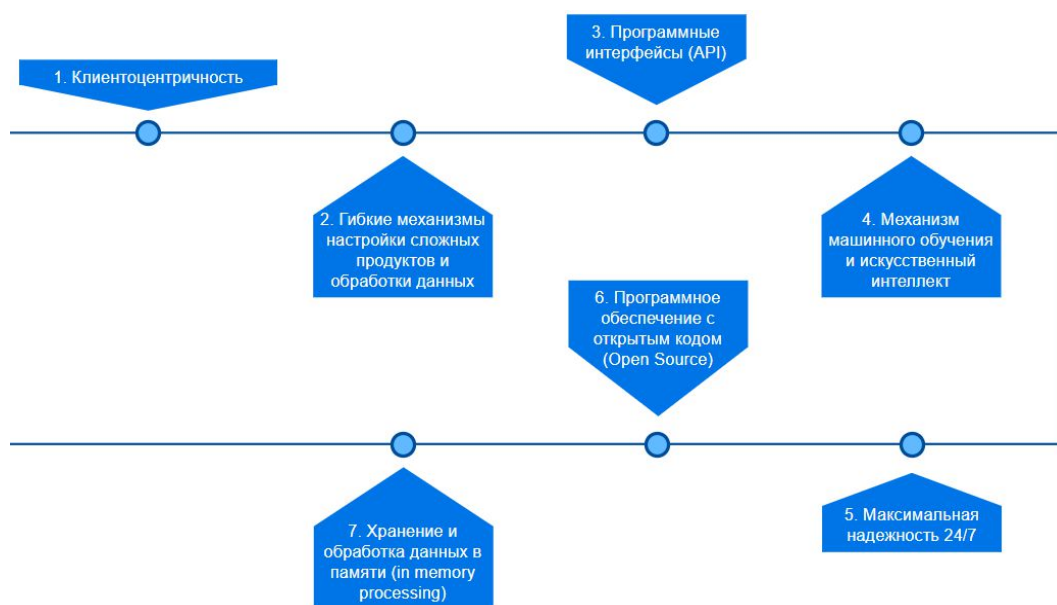


Рисунок 3 – Принципы новой платформы Сбербанка

1. В рамках новой платформы будет создан единый клиентский файл со всей информацией о клиенте, что ускорит обработку данных и позволит персонализировать предложения банка.

2. Применение данного принципа позволит максимально уйти от человеческого участия и там, где это возможно, использовать мониторинг процессов и автоматическое управление сбойными ситуациями.
3. Программные интерфейсы позволяют партнерам встраивать свои сервисы в экосистему банка. Соответственно, API будут пронизывать все компоненты платформы. Внешние API будут открыты для партнеров и контрагентов Сбербанка.
4. Данные механизмы встраиваются в компоненты платформы и в систему принятия решений.
5. Этот принцип призван сделать информационную систему максимально надежной.
6. Его могут использовать пользователи/компании, которые хотят применять подобные программы.
7. Данный инструмент предоставляет самые большие возможности по скорости обработки данных.

Сбербанк на данный момент имеет большую клиентскую базу данных, которую успешно использует, применяя технологии обработки bigdata, тем самым повышая скорость и качество обслуживания. Статистические данные поступающие с банкоматов, терминалов и других систем позволяют при использовании машинного обучения предупреждать поломки и выход из строя оборудования, снижая его простои и время ожидания для клиента соответственно. Будущее Сбербанка стоит за новой технологической платформой. Платформа состоит из нескольких архитектурных слоев. Внизу находится технологическое ядро, отвечающее за базовые прикладные и технические сервисы. Следующим слоем является фабрика данных, которая призвана повысить уровень качества, достоверности и доступности данных для анализа. Большим слоем являются продуктовые фабрики. Сюда входят кредиты, депозиты, другие традиционные продукты. «Мозгом» новой платформы является бизнес-хаб. Именно здесь разрабатываются новые решения, которые дают возможность гибко настраивать процессы. В центре бизнес-хаба – единый профиль клиента.

Список использованной литературы

1. Адилов Р.М., Системы искусственного интеллекта: учебное пособие. Пенза: ПГТА, 2008, 32 с.
2. Зайцев Г.Н. История техники и технологий [Электронный ресурс]: учебник/ Зайцев Г.Н., Федюкин В.К., Атрошенко С.А.— Электрон. текстовые данные. — СПб: Политехника, 2016. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/58851.html> (дата обращения 27.11.18).
3. Матвеев М.Г., Модели и методы искусственного интеллекта. Применение в экономике. Москва: Финансы и статистика, 2008, 448 с.
4. Соколова С.Н. Искусственный интеллект и безопасность общества // Вестник Полесского государственного университета. Серия общественных и гуманитарных наук. 2016. №1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvenny-intellekt-i-bezopasnost-obschestva> (дата обращения 29.11.18).
5. Хотяшева, О. М. Инновационный менеджмент: учебник и практикум для академического бакалавриата / Хотяшева О. М., Слесарев М. А. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — [Электронный ресурс] — Режим доступа: www.biblionline.ru/book/E6081AD5-C312-4BA4-9824-179D2BD4B16A (дата обращения 26.11.18).